

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. F. P. Gall

Statistische Erfassung der handchirurgischen Patienten der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre 1977

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen- Nürnberg

vorgelegt von
Werner Lang
aus Weißenburg/Bayern

1984

1984 № 27

LIBRARY
UNIVERSITY OF
MICHIGAN

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. F. P. Gall

Statistische Erfassung der handchirurgischen
Patienten der Chirurgischen Klinik mit
Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg
im Jahre 1977

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Werner Lang
aus Weißenburg/Bayern

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. F. Wolf
Referent: Prof. Dr. J. Geldsacher
Korreferat: Prof. Dr. F. P. Gall
Tag der mündlichen Prüfung: 2.1.1984

Meinen lieben Eltern
und Großeltern gewidmet

Inhaltsverzeichnis

(Seite)

Einleitung

1

A) Mißbildungen

- 1. Alters- und Geschlechtsverteilung 2
- 2. Diagnose und Therapie 3
 - a) ambulante Behandlung 3
 - b) stationäre Behandlung 4

B) Erkrankungen

- 1. Alters- und Geschlechtsverteilung 6
- 2. Art der Erkrankung 8
 - a) Bakterielle Infektionen - Einteilung 10
- 3. Therapie der Erkrankungen 11
 - a) Dupuytren 12
 - b) Bakterielle Infektionen 12
 - c) Tumoren 15
 - d) Karpaltunnelsyndrom 18
 - e) Schnellender Finger 18
 - f) H W I - Syndrom 18
 - g) Rheumatische Erkrankungen, Arthrosen 19
 - h) Sulcus-Ulnaris-Syndrom 19
 - i) Tendovaginitis 19
 - j) Durchblutungsstörungen 20
 - k) Supinatorlogensyndrom 20
 - l) Sonstige Erkrankungen 20

C) Verletzungen

- 1. Arbeitsunfälle 22
 - a) Altersverteilung 22
 - b) Monatsverteilung 24
 - c) Wochentagsverteilung 25
 - d) Uhrzeitverteilung 27
 - e) Schweregrade 28
 - f) Lokalisation der Verletzung 30

g) Fingerbeteiligung	31
h) Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen	32
i) Art der Verletzung	33
j) Therapie der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen	35
2. Sonstige Verletzungen	41
a) Altersverteilung	41
b) Monatsverteilung	43
c) Wochentagsverteilung	44
d) Uhrzeitverteilung	46
e) Schweregrade	48
f) Lokalisation der Verletzung	49
g) Fingerbeteiligung	50
h) Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen	51
i) Art der Verletzung	53
j) Verletzungsursachen	54
k) Therapie der sonstigen Handverletzungen	55
Zusammenfassung	64



Von den handchirurgischen Patienten, die im Jahre 1977 die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg aufsuchten, wurden insgesamt 3118 Fälle statistisch erfaßt.

Bei einer Gesamtzahl von 3313 Patienten konnten 174 Fälle nicht aufgefunden werden. 21 Fälle waren statistisch nicht auswertbar. Der Anteil der beiden letztgenannten Patientengruppen beträgt 5,9%.

Insgesamt fanden sich 91 Patienten, die bereits im Vorjahr wegen derselben Erkrankung/Verletzung behandelt wurden.

Im Jahre 1977 erfolgte dabei lediglich eine Nachuntersuchung ohne weitere Behandlung. Diese Patienten sind bereits in der statistischen Erfassung des Jahres 1976 berücksichtigt. Um eine nochmalige Erfassung zu vermeiden, wurden von den 3118 statistisch verwertbaren Fällen 91 nicht mit in die Jahresstatistik 1977 aufgenommen.

Die verbleibenden 3027 Patienten entsprechen damit 100%.

Patienten mit	m	w	m + w
A) <u>Mißbildungen</u>	27 0,9%	25 0,8%	52 1,7%
B) <u>Erkrankungen</u>	475 15,7%	373 12,3%	848 28,0%
C) <u>Verletzungen</u>	1451 47,9%	676 22,4%	2127 70,3%
davon waren			
alte Verletzungen	475 15,7%	247 8,2%	722 23,9%
alte Arbeitsunfälle	116 3,8%	32 1,1%	148 4,9%
frische Verletzungen	570 18,8%	318 10,5%	888 29,3%
frische Arbeitsunfälle	290 9,6%	79 2,6%	369 12,2%
Summe:	1953	1074	3027

Tabelle 1: Übersicht über die statistisch erfaßten Fälle.

A) M I S S B I L D U N G E N

Im Jahre 1977 suchten 52 Patienten (1,7%) mit Mißbildungen der Hände die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf.

Von diesen 52 Patienten waren 27 männlichen, 25 waren weiblichen Geschlechts. 21 Patienten stellten sich ambulant vor, 31 Patienten wurden stationär aufgenommen.

1. Alters- und Geschlechtsverteilung

Tabelle 2 zeigt eine Übersicht über Alters- und Geschlechtsverteilung. Der Anteil an männlichen und weiblichen Patienten ist nahezu gleich.

Bei der Aufspaltung in ambulante und stationäre Patienten zeigt sich, daß im Jahre 1977 bei den ambulanten Fällen das weibliche Geschlecht, bei den stationären Fällen das männliche Geschlecht überwiegt.

Bei der Altersverteilung ergibt sich ein Maximum im Alter zwischen 1-5 Jahren. 71,2% der Patienten mit Mißbildungen der Hände entfallen auf die Altersgruppe bis 10 Jahre.

Alter	m	w	m + w
0 - 1 Jahr	5	5	10
1 - 5 Jahre	13	6	19
5 - 10 Jahre	3	5	8
10 - 15 Jahre	4	4	8
15 - 20 Jahre	0	3	3
20 - 25 Jahre	2	1	3
25 - 30 Jahre	0	0	0
30 - 35 Jahre	0	1	1
Summe:	27	25	52

Tabelle 2: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Mißbildungen der Hände.

2. Diagnose und Therapie

Die folgende Aufstellung gibt eine Übersicht über die einzelnen Diagnosen und die entsprechende Therapie bei Patienten mit Mißbildungen der Hände, geordnet nach Geschlecht sowie nach ambulanter/stationärer Behandlung.

Ambulante Behandlung

Männliche Patienten (9)

Diagnose:

Angeborene Beugekontraktur
2. - 5. Finger bds.

Kamptodaktylie
3. - 5. Finger bds.

Syndaktylie
2.-3. Finger rechts

Syndaktylie
3.-4. Finger bds.

Angeborene Daumenatrophie
rechts

Y - Daumen rechts

Y - Daumen links

Zeigefingermißbildung
(Sehnen nicht angelegt)

Peromelie links

Therapie:

postoperativer Zustand,
Wiedervorstellung

ohne Behandlung

postoperativer Zustand,
Wiedervorstellung

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

ohne Behandlung

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

ohne Behandlung,
Wiedervorstellung

ohne Behandlung,
Wiedervorstellung

Weibliche Patienten (12)

Diagnose:

Dysmelie rechte Hand

Dysmelie linke Hand

Kamptodaktylie

Kamptodaktylie
5. Finger bds.

Kamptodaktylie
keine weiteren Angaben

Knochenkerne nicht angelegt
1.-5. Finger links

Madelungsche Gabelung
keine weiteren Angaben

Therapie:

ohne Behandlung

ohne Behandlung

keine weiteren Angaben

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

postoperativer Zustand,
Quengelschiene

ohne Behandlung,
Wiedervorstellung

ohne Behandlung

Syndaktylie links
2.-5. Finger mit Brady-
daktylie 2.-3. Finger
Hypoplasie des Unter-
arms und der li. Hand

ohne Behandlung,
Wiedervorstellung

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

Syndaktylie
3.-4. Finger links

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

Syndaktylie
3.-4. Finger links

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

Syndaktylie
3.-4. Finger bds.

ohne Behandlung,
zur Operation vorgemerkt

Stationäre Behandlung:

Männliche Patienten (18)

Diagnose:

Therapie:

Kamptodaktylie
3.-4. Finger rechts

Tenotomie

Kamptodaktylie
5. Finger bds.

Tenotomie

Kamptodaktylie
5. Finger bds.

Tenotomie

Löffelhand rechts

Fingertrennung, Spalthaut-
transplantation

Löffelhand rechts

Fingertrennung, Spalthaut-
transplantation

Löffelhand bds. bei
Apert-Syndrom

Auslösung des Daumenstrahls,
Spalthauttransplantation

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

bereits operiert,
jetzt: Vertiefung der Inter-
digitalfalte

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

Fingertrennung

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

Fingertrennung

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

Vertiefung der Interdigital-
falte

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

Fingertrennung, Spalthaut-
transplantation

Syndaktylie
3.-4. Finger (?)

Fingertrennung, Thiersch-Lappen,
Spalthauttransplantation

Syndaktylie
3.-4. Finger (?)

Schmetterlingsplastik,
Spalthauttransplantation

Syndaktylie
3.-4. Finger links

Fingertrennung

Syndaktylie
3.-4. Finger bds.

Fingertrennung bds.

Syndaktylie
3.-4. Finger bds.

Fingertrennung rechts

Y- Daumen rechts

Resektion des ulnaren Anteils

Klinodaktylie
1. Finger rechts

bereits operiert,
jetzt: Umstellungsosteotomie,
Fixation mit Kirschnerdrähten

Weibliche Patienten (13)

Diagnose:

Aplasie der Daumenballen-
muskulatur (li/re ?)

Hexadaktylie bds.

Kamptodaktylie
4. Finger rechts

Therapie:

operative Diagnostik,
Medianusfreilegung

Amputation der überzähligen
Glieder

Hohlhandrevision, Resektion
der oberflächlichen Beugesehne,
Z-Plastiken

Kamptodaktylie
5. Finger rechts

Tenotomie, Sehnenverlagerung

Klinodaktylie
1. Finger bds.

Kirschnerdrahtarthrodese,
Knochenspanimplantation

partieller Riesenwuchs
1. Finger links

Verjüngung der Epiphysenfuge,
Revision der Fingernerven

Y - Daumen links

postoperativer Zustand,
jetzt: Umstellungsosteotomie,
Kirschnerdrahtarthrodese

Syndaktylie
3.-4. Finger rechts

postoperativer Zustand,
jetzt: Vertiefung der Interdigital-
falte, Spalthauttransplantation

Syndaktylie
2.-3. Finger rechts

Vertiefung der Interdigitalfalte,
Schmetterlingsplastik

Syndaktylie
1.-2. Finger links

postoperativer Zustand,
jetzt: Umstellungsosteotomie,
Kirschnerdrahtarthrodese

Syndaktylie
3.-4. Finger links

Fingertrennung, Verschiebelappen,
Spalthauttransplantation

Syndaktylie
3.-4. Finger links

Fingertrennung, Verschiebelappen,
Spalthauttransplantation

Syndaktylie
3.-4. Finger links

Fingertrennung, Schmetterlings-
plastik, Spalthauttransplantation

B) ERKRANKUNGEN

Im Jahre 1977 suchten 848 Patienten mit Erkrankungen der Hände die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf. Insgesamt stellen sie 28,0% aller erfaßten Fälle. Von den 848 Patienten wurden 459 (54,1%) operativ behandelt, 123 Patienten (14,5%) wurden konservativ behandelt. 266 Patienten (31,4%) wurden nach ambulanter Diagnosestellung nach Hause entlassen oder überwiesen.

1. Alters- und Geschlechtsverteilung

Alter (Jahre)	m	w	m + w
0 - 1	1	3	4
1 - 5	9	8	17
5 - 10	8	4	12
10 - 15	9	8	17
15 - 20	15	17	32
20 - 25	36	40	76
25 - 30	44	23	67
30 - 35	36	29	65
35 - 40	60	26	86
40 - 45	44	35	79
45 - 50	42	23	65
50 - 55	52	45	97
55 - 60	40	41	81
60 - 65	35	25	60
65 - 70	23	19	42
70 - 75	12	21	33
75 - 80	8	5	13
80 - 85	1	1	2
Summe:	475	373	848

Tabelle 3: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Erkrankungen der Hände.

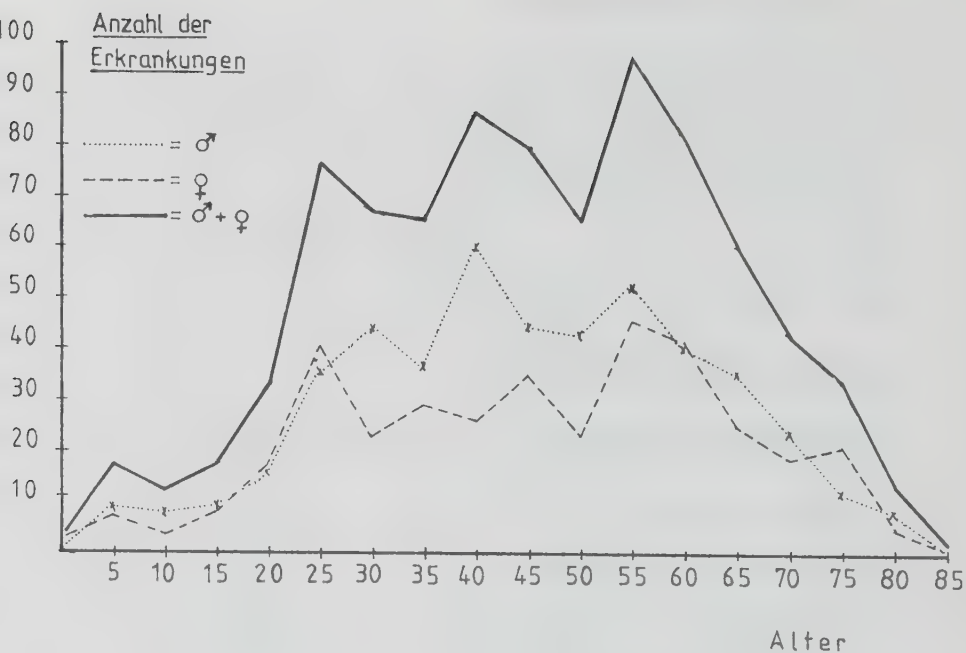


Abbildung 1: Graphische Darstellung der Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Erkrankungen der Hände.

Von den 848 Patienten mit Erkrankungen der Hände waren 475 (56%) männlichen, 373 (44%) weiblichen Geschlechts. Die Kurve zeigt einen dreigipfligen Verlauf. Das absolute Maximum befindet sich im Altersbereich von 50-55 Jahren. Zwei weitere Maxima befinden sich im Bereich von 20-25 Jahren und 35-40 Jahren.

Die Kurve der männlichen Patienten zeigt einen ähnlichen Verlauf - ihr absolutes Maximum befindet sich allerdings im Altersbereich von 35-40 Jahren.

An der Kurve der weiblichen Patienten lassen sich deutliche Maxima im Bereich von 50-55 Jahren (absolutes Maximum) und im Alter von 20-25 Jahren erkennen.

72,6% aller Patienten mit Erkrankungen der Hände waren zwischen 20 und 60 Jahre alt.

2. Art der Erkrankung

Erkrankung	m	w	m + w	%
Dupuytren	194	31	225	26,5
Bakterielle Infektionen	86	70	156	18,4
Tumoren	74	77	151	17,8
Karpaltunnelsyndrom	28	78	106	12,5
Schnellender Finger	19	33	52	6,1
H W I - Syndrom	10	19	29	3,4
Rheumatische Erkrankungen, Arthrosen	6	21	27	3,2
Sulcus-Ulnaris-Syndrom	14	6	20	2,4
Tendovaginitis	7	10	17	2,0
Durchblutungsstörungen	6	2	8	< 1
Supinatorlogensyndrom	3	1	4	< 1
Sonstige Erkrankungen	28	25	53	6,2
Summe:	475	373	848	100

Tabelle 4 : Übersicht über Art der Erkrankung und Geschlechtsverteilung bei Erkrankungen der Hände.

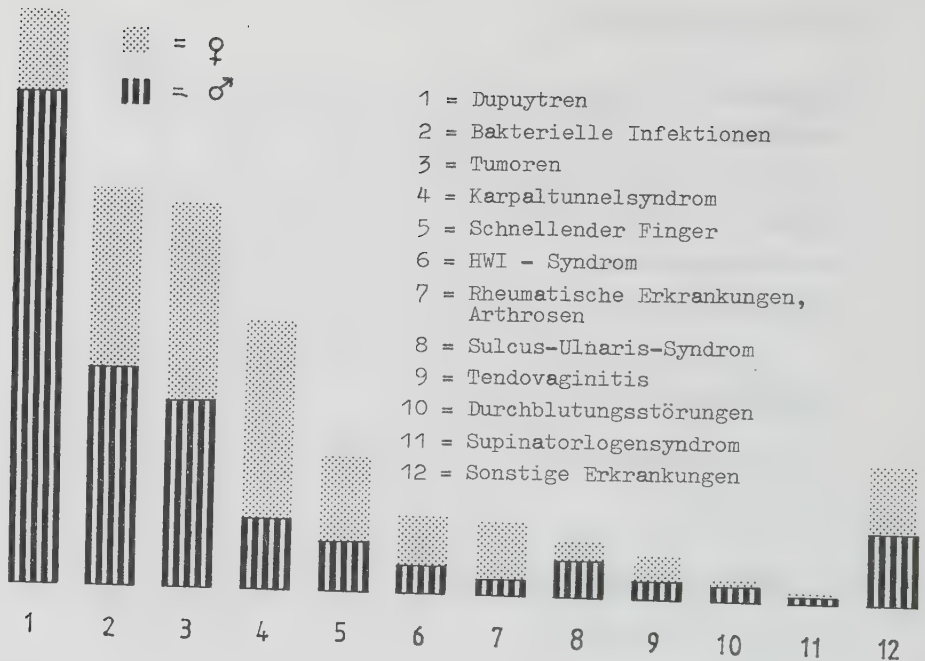


Abbildung 2 : Graphische Darstellung der Erkrankungen der Hände nach Art der Erkrankung und Geschlecht der Patienten.

Mit 26,5% waren Dupuytren'sche Kontrakturen die häufigsten Erkrankungen, gefolgt von bakteriellen Infektionen mit 18,4% und Tumoren mit 17,8%.

Die Geschlechtsverteilung zeigt einen hohen Anteil der männlichen Patienten bei folgenden Erkrankungen: Dupuytren (86,2%), Sulcus-Ulnaris-Syndrom (70%), Supinatorlogensyndrom (75%) und bei Durchblutungsstörungen (75%).

Weibliche Patienten waren bei folgenden Erkrankungen deutlich häufiger vertreten:

Karpaltunnelsyndrom (73,6%), Schnellender Finger (63,5%), HWI-Syndrom (65,5%) und bei rheumatischen Erkrankungen (77,8%).

Bei allen anderen Erkrankungen zeigten sich zwischen männlichen und weiblichen Patienten keine wesentlichen Unterschiede in der Häufigkeit der Erkrankung.

a) Bakterielle Infektionen

Einteilung	m	w	m + w
Panaritium	36	40	76
Paronchie	8	13	21
Lymphangitis	15	6	21
"Entzündung"	7	9	16
Abszeß	4	3	7
Phlegmone	5	2	7
Tetanus	4	1	5
Osteomyelitis	1	1	2
Furunkel	1	0	1
Summe:	81	75	156

Tabelle 5: Bakterielle Infektionen bei Erkrankungen der Hände.

In der Gruppe der bakteriellen Infektionen war das Panaritium die häufigste Erkrankung. Eine genaue Aufspaltung der Panaritien erscheint wenig sinnvoll, da in den meisten Fällen eine genaue Angabe nicht mehr möglich ist.

Bei der Untersuchung der Fingerbeteiligung bei Panaritien und Paronchien zeigt sich, daß die ersten drei Finger jeweils häufiger betroffen sind.

Die rechte Hand ist dabei mit 53,7% häufiger erkrankt als die linke (46,3%). Einen Überblick über die Beteiligung der einzelnen Finger bei Panaritien und Paronchien gibt die nachfolgende Tabelle.

links	m	w	m + w	rechts	m	w	m + w
I. Finger	6	9	15	I. Finger	5	4	9
II. Finger	4	7	11	II. Finger	10	4	14
III. Finger	3	7	10	III. Finger	6	7	13
IV. Finger	2	2	4	IV. Finger	4	4	8
V. Finger	2	2	4	V. Finger	5	2	7

(2 Fälle waren nicht auswertbar)

Tabelle 6: Fingerbeteiligung bei Panaritien und Paronchien.

5. Therapie bei Erkrankungen der Hände

<u>Erkrankung</u>	<u>operat.</u>	<u>kons.</u>	<u>ohne B.</u>	<u>Summe</u>
<u>Dupuytren</u>	132	3	90	225
<u>Bakterielle Infektionen</u>	79	68	9	156
- Panaritium	(43)	(28)	(5)	(76)
- Paronchie	(13)	(7)	(1)	(21)
- Lymphangitis	(2)	(19)	-	(21)
- "Entzündung"	(5)	(9)	(2)	(16)
- Abszeß	(4)	(3)	-	(7)
- Phlegmone	(4)	(2)	(1)	(7)
- Tetanus	(5)	-	-	(5)
- Osteomyelitis	(2)	-	-	(2)
- Furunkel	(1)	-	-	(1)
<u>Tumoren</u>	116	1	34	151
- Ganglion	(71)	-	(17)	(88)
- Enchondrom/Exostose	(8)	(1)	(2)	(11)
- Warzen	(8)	-	(2)	(10)
- Granulome	(6)	-	-	(6)
- Hämangiome	(4)	-	(1)	(5)
- Zysten	(3)	-	(1)	(4)
- Melanome	(3)	-	-	(3)
- Sonstige	(13)	-	(11)	(24)
<u>Karpaltunnelsyndrom</u>	60	1	45	106
<u>Schnellender Finger</u>	36	-	16	52
<u>H W I - Syndrom</u>	-	17	12	29
<u>Rheumatische Erkrankungen,</u>	10	2	15	27
<u>Arthrosen</u>				
<u>Sulcus-Ulnaris-Syndrom</u>	11	1	8	20
<u>Tendovaginitis</u>	3	12	2	17
<u>Durchblutungsstörungen</u>	-	2	6	8
<u>Supinatorlogensyndrom</u>	3	-	1	4
<u>Sonstige Erkrankungen</u>	9	16	28	53
<u>Summe:</u>	459	123	266	848

Tabelle 7: Aufgliederung der Therapie bei Erkrankungen der Hände.

54,1% der Patienten wurden operativ, 14,5% der Patienten konservativ behandelt. In 31,4% der Fälle erfolgte keine Behandlung, bzw. wurde der Patient überwiesen.

Diagnose und entsprechende Therapie bei Erkrankungen der Hände sind der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmen.

a) Dupuytren

132x operativ stationäre Behandlung

- 116x limitierte Fasziektomie
 - davon
 - 4x + temporäre Kirschnerdrahtarthrodese
 - 1x + Neurolyse
 - 1x + Ringbandspaltung (+ Schnellender Finger)
 - 1x + Plastische Fingertrennung
(Z. n. Operation einer Syndaktylie)
 - 1x + Schrägosteotomie
 - 1x + Narbenexzision
- 14x komplette Fasziektomie
- 2x Amputation

(insgesamt 15x - das entspricht 11,4% - war die Operation eine Rezidivoperation)

3x ambulant konservative Behandlung

- 2x Medikament
- 1x Krankengymnastik

30x ohne Behandlung

- 43x zur Operation vorgemerkt
- 5x Überweisung
(bei den ambulanten Fällen ohne Behandlung fanden sich insgesamt 8 Rezidive)

b) Bakterielle Infektionen

- Pararitien

6x operativ stationäre Behandlung

- 5x Inzision/Gegeninzision, Lasche, Medikament
(3x Spül-Saug-Drainage)
 - davon
 - 2x + Sehnenscheidenresektion
 - 3x + feuchte Schiene
- 1x Exzision

37x ambulant operative Behandlung

- 32x Inzision/Gegeninzision, Medikament
(18x Lasche)
 - davon

17x + feuchte Schiene
5x + feuchter Verband

4x Nagelteilexzision

1x Nagelentfernung, Medikament

28x ambulant konservative Behandlung

18x feuchte Schiene
davon
9x + Medikament

8x feuchter Verband
davon
5x + Medikament

1x Medikament

1x Physikalische Therapie - Handbäder

5x ohne Behandlung

- Paronchie

13x ambulant operative Behandlung

11x Inzision/Gegeninzision (2x + Lasche)
davon
5x + feuchte Schiene (3x + Medikament)
2x + feuchter Verband
1x + Salbenlappenverband

2x Exzision
davon
1x + Nageltrepanation
1x + Salbenlappenverband, Medikament

7x ambulant konservative Behandlung

3x feuchte Schiene, Medikament
(1x + physikalische Therapie)

2x Handbäder

1x feuchter Verband

1x Medikament

1x ohne Behandlung

- Lymphangitis

1x konservativ stationäre Behandlung

1x feuchte Schiene, Medikament

2x ambulant operative Behandlung

2x Exzision, feuchte Schiene

18x ambulant konservative Behandlung

17x feuchte Schiene, Medikament

1x Medikament

- "Entzündung"

2x operativ stationäre Behandlung

1x Exzision, Karpaldachspaltung

1x Amputation, Medikament

1x konservativ stationäre Behandlung

1x Medikament, Handbäder

3x ambulant operative Behandlung

3x Inzision

davon

2x + feuchte Schiene (1x + Medikament)

1x + feuchter Verband, Medikament

8x ambulant konservative Behandlung

6x feuchte Schiene (4x + Medikament)

2x feuchter Verband (1x + Medikament)

2x ohne Behandlung

2x Überweisung

- Abszeß

4x ambulant operative Behandlung

4x Inzision/Gegeninzision, Lasche

davon

3x + feuchte Schiene

1x + Medikament

3x ambulant konservative Behandlung

3x feuchte Schiene

davon

2x + Medikament

-Phlegmone

3x operativ stationäre Behandlung

3x Inzision/Gegeninzision, Resektion der
Sehnenscheiden, Spül-Saug-Drainage,
feuchte Schiene, Medikament

1x ambulant operative Behandlung

1x Inzision/Gegeninzision, Lasche, Schiene

2x ambulant konservative Behandlung

1x feuchte Schiene, Medikament

1x Handbäder

1x ohne Behandlung

(wurde bereits extern behandelt - keine
weitere Behandlung erforderlich)

- Tetanus

4x operativ stationäre Behandlung

4x Exzision, Tetanusimmunglobulin,
Intensivbehandlung (3x + Beatmung)

1x ambulant operative Behandlung

1x Exzision, Tetanusimmunglobulin
(Verdacht konnte nicht bestätigt werden)

- Osteomyelitis

1x operativ stationäre Behandlung

1x Ausräumung von Knochensequestern,
Einlage von Antibiotikakugeln

1x ambulant operative Behandlung

1x Amputation

- Furunkel

1x ambulant operative Behandlung

1x Inzision/Gegeninzision, feuchte Schiene,
Medikament

c) Tumoren

- Ganglion

8x operativ stationäre Behandlung

8x Extirpation

davon

1x + Tenolyse

1x + Karpaldachspaltung

1x + Narbenexzision

63x ambulante operative Behandlung

63x Extirpation (1x + Ringbandspaltung)

17x ohne Behandlung

4x zur Operation vorgemerkt

- Enchondrome, Exostosen

8x operativ stationäre Behandlung

4x Excochleation, Spongiosaauffütterung

3x Exostosenabtragung

1x Extirpation

1x ambulante konservative Behandlung

1x Schiene

2x ohne Behandlung

2x zur Operation vorgemerkt

- Warzen

1x operativ stationäre Behandlung

1x Extirpation (Kind - in Verbindung mit
der Operation einer Leistenhernie)

7x ambulante operative Behandlung

7x Extirpation

2x ohne Behandlung

2x Überweisung

- Granulome

6x ambulante operative Behandlung

6x Extirpation

- Hämangiome

2x operativ stationäre Behandlung

2x Extirpation (1x + Neurolyse)

2x ambulante operative Behandlung

2x Extirpation

1x ohne Behandlung

- Zysten

2x operativ stationäre Behandlung

2x Ausräumung, Spongiosaauffütterung

1x ambulant operative Behandlung

1x Exzision einer Epidermoidzyste,
Spalthauttransplantation

1x ohne Behandlung

zur Operation vorgemerkt

- Malignes Melanom

3x operativ stationäre Behandlung

3x Amputation, Axilladisektion, hypertherme
Perfusion der betroffenen Extremität

- Sonstige Tumoren

7x operativ stationäre Behandlung

5x Extirpation

1x Exzision, Verschiebeplastik

1x Amputation

(Diagnosen: spinozelluläres Karzinom, Fibrom,
Präkanzerose, Synovialsarkom,
chondroides Syringom, Glomustumor-
rezidiv, unklarer Typ)

6x ambulant operative Behandlung

5x Extirpation

1x Exzision

(Diagnosen: Glomustumor, Atherom, Papillom,
3x unklarer Typ)

11x ohne Behandlung

4x zur Operation vorgemerkt

(Diagnosen: Lipom, Fibrom, Nävus, Xanthom,
7x unklarer Typ)

d) Karpaltunnelsyndrom

60x operativ stationäre Behandlung

60x Karpaldachspaltung
davon
22x + Neurolyse
3x + Ringbandspaltung
1x + Ringbandspaltung + Neurolyse
1x + Extirpation (Ganglion)
1x + Muskelresektion, Neurolyse
1x + Handgelenksdenervation

1x ambulant konservative Behandlung

1x Medikament

45x ohne Behandlung

22x Überweisung, Neurologie
19x zur Operation vorgemerkt

e) Schnellender Finger

14x operativ stationäre Behandlung

14x Ringbandspaltung
davon
1x + Sehnennaht
1x + limitierte Fasziektomie

22x ambulant operative Behandlung

22x Ringbandspaltung
davon
1x + Sehnennaht
1x + Teilresektion des Ringbandes

16x ohne Behandlung

6x zur Operation vorgemerkt

f) H W I - Syndrom

17x ambulant konservative Behandlung

5x Schanz'sche Krawatte
davon
1x + Medikament
1x + lokale Infiltration
12x Physikalische Therapie
(Massage, Fango, Bestrahlung)

12x ohne Behandlung

6x Überweisung, Neurologie

g) Rheumatische Erkrankungen,
Arthrosen

8x operativ stationäre Behandlung

- 4x Silastikprothese nach Swanson
- 2x Synovialektomie
- 1x Sardellenplastik
- 1x Arthrotomie, temporäre Kirschnerdraht-arthrodese

2x ambulant operative Behandlung

- 2x Extirpation

2x ambulant konservative Behandlung

- 1x Stützverband
- 1x Medikament

15x ohne Behandlung

- 3x Überweisung, 1x zur Operation vorgemerkt

h) Sulcus - Ulnaris - Syndrom

11x operativ stationäre Behandlung

- 11x Neurolyse, Volarverlagerung des Nerven

1x ambulant konservative Behandlung

- 1x Medikament, Schiene

8x ohne Behandlung

- 4x zur Operation vorgemerkt

i) Tendovaginitis

1x operativ stationäre Behandlung

- 1x Spaltung des Sehnenfaches

2x ambulant operative Behandlung

- 2x Spaltung des Sehnenfaches

12x ambulant konservative Behandlung

- 12x Gips, Stützverband

2x ohne Behandlung

j) Durchblutungsstörungen

2x ambulante konservative Behandlung

1x Medikament

1x Stellatumblockade

6x ohne Behandlung

1x zur Operation vorgemerkt

k) Supinatorlogensyndrom

3x operativ stationäre Behandlung

3x Neurolyse

1x ohne Behandlung

l) Sonstige Erkrankungen

6x operativ stationäre Behandlung

3x Lunatum-Malazie

Handgelenksdenervation

1x unklare Schmerzen

Handgelenksdenervation

1x schlaffe Lähmung,
Ulnardeviation der
Hand

AO-Platte, Sehnentransposi-
tion, temp. Kirschnerdraht-
arthrodese

1x Venenkonvolute am
Handrücken

Extirpation

47x ambulante Behandlung (operativ, konservativ, ohne B.)

22x "Schmerzen" unklarer
Genese

8x konservativ (Gips, Stütz-
verband, Medikament)

1x operativ (Spaltung des
Sehnenfaches)

13x ohne Behandlung

6x Lunatum-Malazie

6x ohne Behandlung

3x Gicht

2x feuchte Schiene, Medikament

1x ohne Behandlung, Überweisung

3x Sudeck-Syndrom

2x Physikalische Therapie

1x ohne Behandlung, Überweisung

3x Periostitis

2x Gips, Stützverband

1x ohne Behandlung

2x Arthritis psoriatica

1x Extirpation

1x ohne Behandlung

1x Polyneuropathie

1x ohne Behandlung

1x Ulnarisirritation

1x ohne Behandlung

1x Hyperkeratose

1x Extirpation

1x Exanthem

1x Medikament

1x Degeneration Meta-
carpalknochen

1x ohne Behandlung

1x "Hämatom ohne Trauma"

1x Gipsschiene

1x Ekzem

1x Überweisung

1x Erythema exsud. mult.

1x Überweisung

C) VERLETZUNGEN

Insgesamt wurden 2127 Patienten mit Verletzungen der Hände erfaßt.

Verletzungen als Folge von Arbeitsunfällen (517 Fälle, das entspricht 24,3% aller Handverletzungen) wurden einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

1.) Arbeitsunfälle

<u>Arbeitsunfälle</u>	<u>m</u>	<u>w</u>	<u>m + w</u>
a) frische Verletzungen	290	79	369
b) Verletzungen älter 1 Tag	65	26	91
c) Verletzungen älter 4 Wochen	51	6	57
Summe:	406	111	517

2.) Sonstige Verletzungen

<u>Sonstige Verletzungen</u>	<u>m</u>	<u>w</u>	<u>m + w</u>
a) frische Verletzungen	570	318	888
b) Verletzungen älter 1 Tag	189	123	312
c) Verletzungen älter 4 Wochen	286	124	410
Summe:	1045	565	1610
1.) + 2.) zusammen	1451	676	2127

Tabelle 8: Übersicht über die Verletzungen der Hände unter Berücksichtigung der Arbeitsunfälle.

Der Anteil der Patienten mit Handverletzungen an der Gesamtzahl der erfaßten Patienten (3027) beträgt 70,3%.

1.) Arbeitsunfälle

Im Jahre 1977 suchten 517 Patienten mit Handverletzungen durch Arbeitsunfälle die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf. Das entspricht 24,3% aller Patienten mit Verletzungen der Hände, bzw. 17,1% aller erfaßten Handpatienten.

506 Unfälle ereigneten sich am Arbeitsplatz, 11 Unfälle (2,1%) ereigneten sich auf dem Weg von oder zur Arbeitsstätte.

a) Altersverteilung, Geschlechtsverteilung

Alter (Jahre)	m	w	m + w
10 - 15	5	0	5
15 - 20	61	0	61
20 - 25	69	16	85
25 - 30	63	25	88
30 - 35	39	16	55
35 - 40	54	6	60
40 - 45	35	6	41
45 - 50	31	9	40
50 - 55	26	8	34
55 - 60	13	12	25
60 - 65	8	12	20
65 - 70	0	1	1
70 - 75	2	0	2
75 - 80	0	0	0
Summe	406	111	517

Tabelle 9: Alters- und Geschlechtsverteilung der
Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

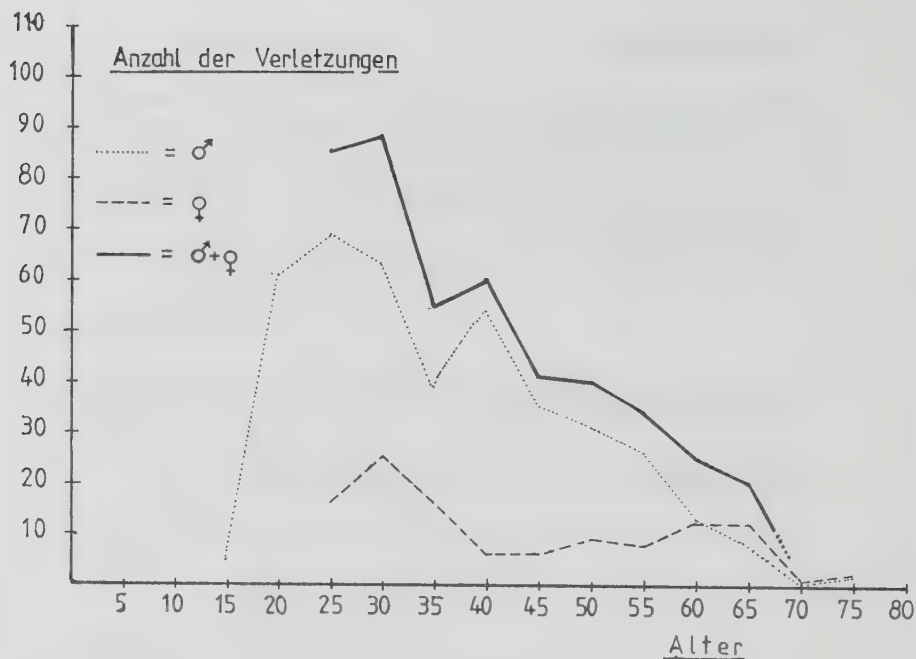


Abbildung 3 : Graphische Darstellung der Altersverteilung bei Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

Die Graphik zeigt zwei Maxima, ein absolutes bei 30 Jahren und ein weiteres bei 40 Jahren.

Der Kurvenverlauf entspricht weitgehend dem der männlichen Patienten. Die Kurve der weiblichen Patienten zeigt im Bereich zwischen 40 und 55 Jahren einen konstant niedrigen Verlauf.

Im Altersbereich von 20-40 Jahren ereigneten sich 55,7% aller Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

Bis zum Alter von 20 Jahren wurden bei den weiblichen Patienten keine Handverletzungen (bei Arbeitsunfällen) erfaßt.

b) Monatsverteilung

Monat	m	w	m + w
Januar	22	7	29
Februar	29	10	39
März	30	9	39
April	26	9	35
Mai	33	7	40
Juni	32	5	37
Juli	32	12	44
August	48	9	57
September	24	10	34
Oktober	31	7	38
November	21	8	29
Dezember	27	12	39
Summe:	355	105	460

(57 Patienten, meist Patienten mit Verletzungen
älter 4 Wochen, waren nicht auswertbar)

Tabelle 10 : Monatsverteilung der Arbeitsunfälle
mit Handverletzungen.

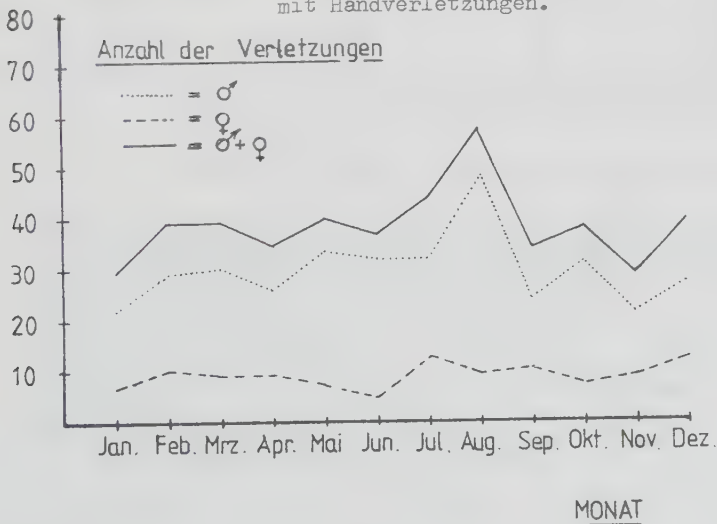


Abbildung 4 : Graphische Darstellung der Monatsverteilung
von Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

Die Kurve der weiblichen Patienten verläuft nahezu konstant. Die Kurve der männlichen Patienten zeigt ein Maximum im August, sonst aber auch einen konstanten Verlauf. Die Gesamtkurve gleicht der der männlichen Patienten.

Die Quartalverteilung der gesamten Patienten ergibt folgendes Bild:

Januar - März	: 107 Patienten
April - Juni	: 112 Patienten
Juli - September	: 135 Patienten
Oktober - Dezember	: 106 Patienten

c) Wochentagsverteilung

Wochentag	m	w	m + w
Montag	67	18	85
Dienstag	56	21	77
Mittwoch	78	16	94
Donnerstag	63	22	85
Freitag	62	18	80
Samstag	21	9	30
Sonntag	8	1	9
Summe:	355	105	460

(57 Patienten, meist Patienten mit Verletzungen älter 4 Wochen, waren nicht auswertbar.)

Tabelle 11: Wochentagsverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

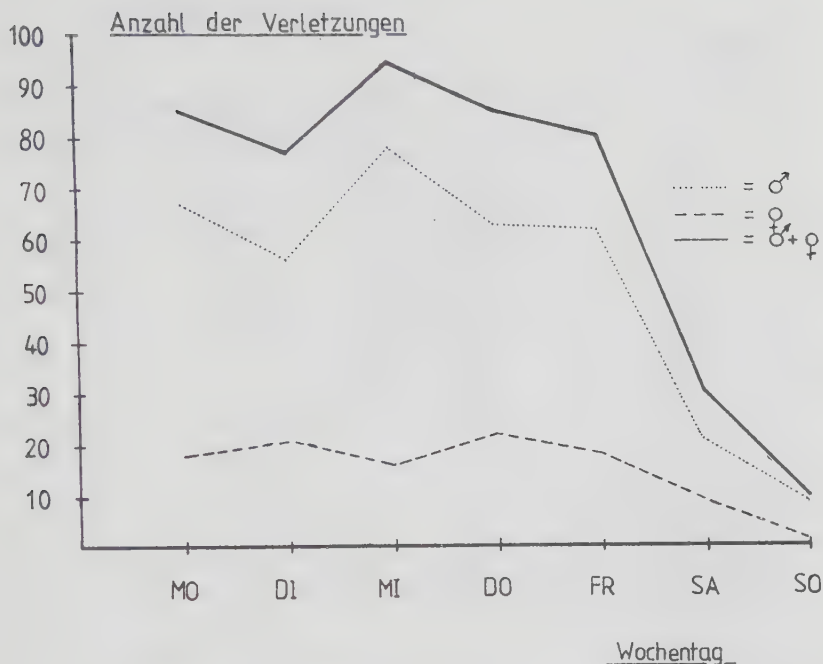


Abbildung 5: Graphische Darstellung der Wochentagsverteilung von Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

Die Kurve zeigt an Werktagen nur geringe Schwankungen. Ein absolutes Maximum am Mittwoch entspricht dem kurvenverlauf der männlichen Patienten. Am Wochenende erfolgt erwartungsgemäß eine Abnahme der Zahl der Verletzungen. Der Anteil an Arbeitsunfällen mit Handverletzungen während des Wochenendes beträgt 8,5%.

d) Uhrzeitverteilung

Uhrzeit	m	w	m + w
0 - 1 Uhr	2	0	2
1 - 2 Uhr	3	0	3
2 - 3 Uhr	1	0	1
3 - 4 Uhr	2	0	2
4 - 5 Uhr	2	1	3
5 - 6 Uhr	1	5	6
6 - 7 Uhr	6	0	6
7 - 8 Uhr	23	3	26
8 - 9 Uhr	40	8	48
9 - 10 Uhr	10	4	14
10 - 11 Uhr	25	8	33
11 - 12 Uhr	30	9	39
12 - 13 Uhr	16	3	19
13 - 14 Uhr	28	6	34
14 - 15 Uhr	35	6	41
15 - 16 Uhr	36	7	43
16 - 17 Uhr	20	10	30
17 - 18 Uhr	14	4	18
18 - 19 Uhr	7	4	11
19 - 20 Uhr	4	1	5
20 - 21 Uhr	4	0	4
21 - 22 Uhr	1	3	4
22 - 23 Uhr	3	1	4
23 - 24 Uhr	0	0	0
Summe:	313	83	396

(121 Patienten waren nicht auswertbar)

Tabelle 12: Uhrzeitverteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

Aus der Uhrzeitverteilung ist ersichtlich, daß sich 82,6% aller Arbeitsunfälle mit Handverletzungen in der Zeit zwischen 7 und 17 Uhr ereigneten. Die Kurve zeigt drei Maxima. Ein absolutes Maximum fällt in den Zeitraum von 8-9 Uhr, zwei weitere Maxima ergeben sich zwischen 11 und 12 Uhr und zwischen 15 und 16 Uhr. Sowohl die Kurve der männlichen als auch die der weiblichen Patienten zeigt drei Maxima, die mit denen der Gesamtkurve nahezu identisch sind.

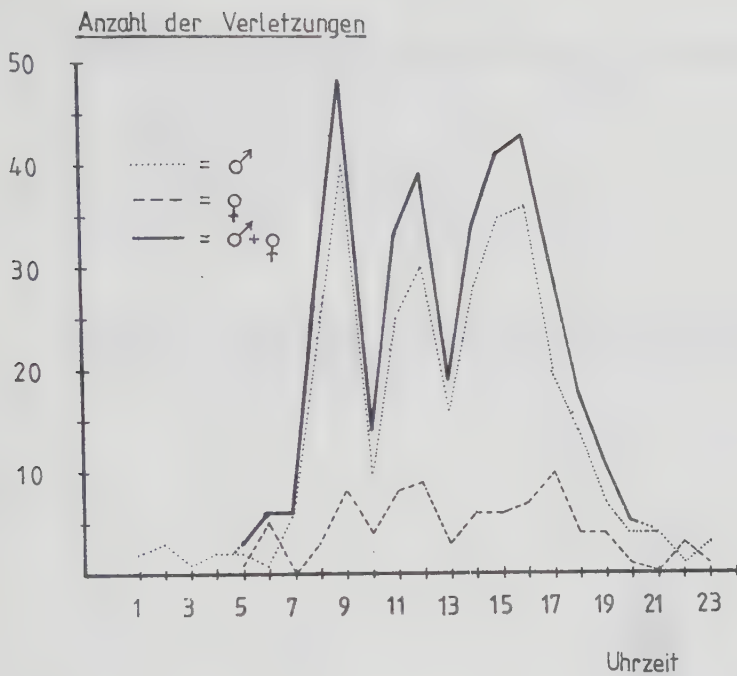


Abbildung 6: Graphische Darstellung der Uhrzeitverteilung von Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

e) Schweregrade - Einteilung

- I = Einfache Schnitt-, Stich-, Riß-, Quetsch-
wunden, Verletzungen mit retinierten, gut
zugänglichen Fremdkörpern.
- II = Verletzungen mit kleineren Hautdefekten,
multiple Handverletzungen leichten Grades,
Strecksehnenverletzungen, Bänderverletzun-
gen, Fingerkuppenverletzungen, traumatische
Amputationen, geschlossene Frakturen.
- III = Schwere Handverletzungen mit größeren Haut-
defekten, offene Frakturen, Gelenk-, Beuge-
sehnen-, Nerven- und Gefäßverletzungen, aus-
gedehnte Verbrennungen.

Schweregrade	m	%	w	%	m + w	%
I	206	40	80	15,6	286	55,6
II	132	25,7	23	4,5	155	30,2
III	65	12,7	8	1,5	73	14,2
Summe	403	78,4	111	21,6	514	100

(3 Fälle waren nicht auswertbar)

Tabelle 13: Darstellung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen nach Schweregraden.

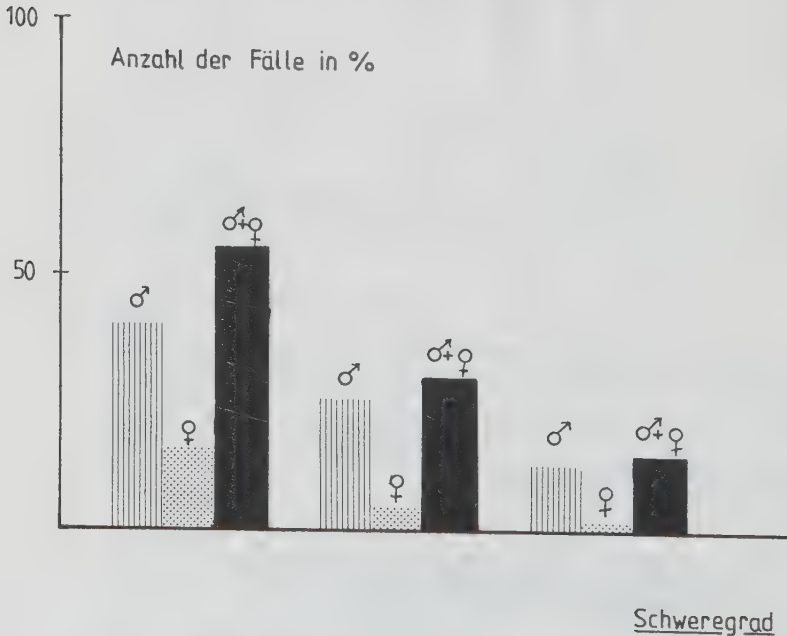


Abbildung 7: Graphische Darstellung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen nach Schweregraden.

Die Abbildung zeigt, daß die meisten Verletzungen dem Schweregrad I zuzuordnen sind. Der Anteil der Verletzungen mit Schweregrad III beträgt bei den männlichen Patienten 12,7%, bei den weiblichen Patienten 1,5%.

f) Lokalisation der Verletzung an der Hand

- 1 = Fingerbeteiligung
- 2 = Mittelhandbeteiligung
- 3 = Handwurzelbeteiligung
- r = rechts
- l = links

	männlich			weiblich		
	r	l	r+l	r	l	r+l
1	151	164	4	43	39	1
2	19	18	1	2	8	-
3	14	20	1	6	7	-
1+2	8	3	1	-	1	-
1+3	1	1	-	1	-	1
2+3	-	-	-	1	1	-
1+2+3	-	-	-	-	-	-
Summe:	193	206	7	53	56	2

Tabelle 14: Aufteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen nach Lokalisation der Verletzung an der Hand/den Händen.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Patienten die linke Hand geringfügig häufiger betroffen war (50,7% gegenüber 47,5% bei den männlichen, 50,5% gegenüber 47,7% bei den weiblichen Patienten).

Verletzungen beider Hände waren mit 1,7% selten.

Reine Fingerbeteiligung bei Handverletzungen (Arbeitsunfälle) zeigten bei den männlichen Patienten 78,6%, bei den weiblichen Patienten 74,8%. Auch bei der Betrachtung der reinen Mittelhandverletzung überwiegen die männlichen Patienten mit 9,4% gegenüber 9,0%. Bei den reinen Handwurzelverletzungen liegt die Mehrzahl der Fälle auf der Seite der weiblichen Patienten. Kombinationsverletzungen waren bei beiden Geschlechtern (3,4% männlich - 4,5% weiblich) vergleichsweise selten.

g) Fingerbeteiligung

Die Häufigkeit der Verletzung einzelner Finger sowie die Häufigkeit einzelner Kombinationsverletzungen wurden einer gesonderten Betrachtung unterzogen.

Männliche Patienten (ausgenommen Verletzungen beider Hände)

rechte Hand						linke Hand					
I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V	
39	5	1	-	-	I.Finger	30	4	-	-	-	
-	29	7	1	-	II.Finger	-	28	7	1	-	
-	-	14	6	-	III.Finger	-	-	11	4	1	
-	-	-	14	2	IV.Finger	-	-	-	14	6	
-	-	-	-	12	V.Finger	-	-	-	-	19	

weitere Kombinationen:
rechte Hand

I/III/IV	1x
I - V	1x
II - IV	3x
II/III/V	1x
II - V	2x
III - V	3x

19 Fälle nicht auswertbar

linke Hand

I - III	1x
I - V	3x
I - IV	2x
I/III/V	1x
II - V	2x
III - V	1x

33 Fälle nicht auswertbar

Weibliche Patienten (ausgenommen Verletzungen beider Hände)

rechte Hand						linke Hand					
I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V	
6	1	-	-	-	I.Finger	12	-	-	-	-	
-	17	-	-	-	II.Finger	-	7	1	-	-	
-	-	8	1	1	III.Finger	-	-	11	-	-	
-	-	-	6	-	IV.Finger	-	-	-	4	-	
-	-	-	-	3	V.Finger	-	-	-	-	3	

1 Fall nicht auswertbar

Kombination: I/II/IV/V 1x
1 Fall nicht auswertbar

Tabelle 15: Fingerbeteiligung bei Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

Aus Tabelle 15 ist ersichtlich, daß in der Mehrzahl der Fälle nur jeweils 1 Finger beteiligt ist (80,2% aller aufgeführten Patienten). Es folgen die Verletzung zweier benachbarter Finger (12,3%) und mehrerer Finger (>2) mit 6,1%.

n) Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen

- 1 = Haut/Weichteile
- 2 = Knochen/Bänder/Gelenke
- 3 = Sehnen
- 4 = Nerven
- 5 = Gefäße

	m	w	m+w	
1	232	83	315	62
2	40	6	46	9,1
3	18	2	20	3,9
4	5	-	5	1,0
1+2	44	10	54	10,6
1+3	14	2	16	3,1
1+4	1	-	1	0,2
1+5	4	-	4	0,8
1+2+3	15	4	19	3,7
1+2+4	1	-	1	0,2
1+2+5	1	1	2	0,4
1+2+4+5	2	-	2	0,4
1+2+3+4+5	16	3	19	3,7
2+3	2	-	2	0,4
3+4	2	-	2	0,4
Summe:	397	111	508	100
(9 Fälle waren nicht auswertbar)				

Tab. 16: Aufteilung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen nach der Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen.

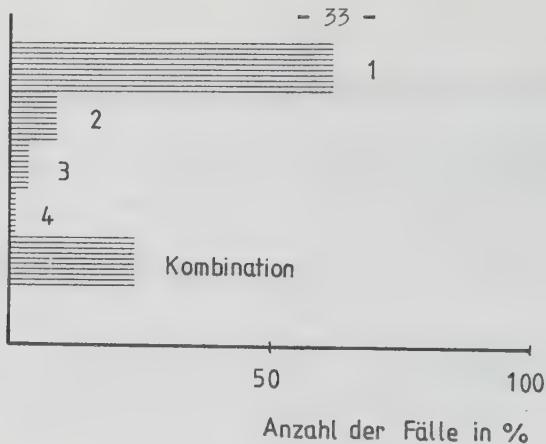


Abbildung 8: Graphische Darstellung der Beteiligung einzelner anatomischer Strukturen bei Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß in 62% der Fälle nur Haut und Weichteile betroffen sind. Knochen/Bänder/Gelenke mit 9,1% und Sehnen mit 3,9% waren vergleichsweise selten isoliert betroffen. In Kombination mit Haut-/Weichteilverletzungen ergibt sich bei Knochen/Bänder/Gelenken ein Anteil von 10,6%, bei Sehnen ein Anteil von 3,1%. Von allen anderen Kombinationen sind nur noch die Kombination Haut/Weichteile mit Knochen/Bänder/Gelenke und mit Sehnenbeteiligung sowie die Beteiligung aller aufgeführten anatomischen Strukturen gehäuft vertreten. Alle anderen Kombinationen treten nur vereinzelt auf.

i) Art der Verletzung - bei Arbeitsunfällen

Die nachfolgende Tabelle zeigt, daß die überwiegende Art der Verletzung die Schnittverletzung ist. Daneben treten noch Riß-/Quetsch-/Platzwunden und geschlossene Verletzungen gehäuft auf. Die genannten Verletzungsarten sind an der Gesamtzahl mit insgesamt 83% beteiligt.

Art der Verletzung	m	w	m+w	
Schnittverletzung	122	47	169	33,1
Stichverletzung	23	10	33	6,7
Reiß-/Quetsch-/Platzwunde	123	23	146	28,0
Bißverletzung	-	-	-	-
Schussverletzung	-	-	-	-
Thermische Verletzung	10	3	13	2,5
Geschlossene Verletzung	85	24	109	21,5
Chemische Verletzung	1	2	3	0,6
Sägeverletzung	24	-	24	4,7
Schürfverletzung	12	2	14	2,7
Summe:	400	111	511	100
(6 Fälle waren nicht auswertbar)				

Tabelle 17: Aufteilung der Handverletzungen (Arbeitsunfälle) nach Art der Verletzung.

j) Therapie der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen

Therapie der Verletzungen älter als 4 Wochen

Art der Behandlung	m	w	m+w	%
Stationäre Behandlung	22	3	25	4,8
Ambulant operative Behandlung	4	-	4	0,8
Ambulant konservative B.	8	2	10	1,9
Ohne Behandlung	17	1	18	3,5
Summe:	51	6	57	11,0

Therapie der Verletzungen älter als 1 Tag

Art der Behandlung	m	w	m+w	%
Stationäre Behandlung	3	2	5	1,0
Ambulant operative B.	16	-	16	3,1
Ambulant konservative B.	42	22	64	12,4
Ohne Behandlung	4	2	6	1,1
Summe:	65	26	91	17,6

Therapie der frischen Verletzungen

Art der Behandlung	m	w	m+w	%
Stationäre Behandlung	24	4	28	5,4
Ambulant operative B.	159	37	196	37,9
Ambulant konservative B.	106	32	138	26,7
Ohne Behandlung	1	6	7	1,4
Summe:	290	79	369	71,4
Gesamtsumme:	406	111	517	100,0

Tabelle 18: Therapie der Handverletzungen (Arbeitsunfälle) in Abhängigkeit vom Alter der Verletzung.

Therapie bei den männlichen Patienten - Arbeitsunfälle

51 Patienten mit Verletzungen älter als 4 Wochen

22x Stationäre Behandlung

davon

1x ohne Behandlung (Zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme bestand keine Indikation zur Operation).

21x operative Behandlung

6x Nerventransplantation
davon 2x + freie Beugesehnentransplantation

3x Zweizeitige Beugesehnentransplantation
(2x jeweils 1 Akt; 1x I.+II. Akt)

3x Tenodese

2x Strecksehnenplastik

2x Narbenexzision + Z-Plastik

1x Strecksehnentransplantation

1x Kapsulektomie

1x Amputation

1x Spalthauttransplantation

1x Neurolyse

4x ambulant operative Behandlung

1x Amputation

3x Fremdkörperentfernung
(1x Knochensplitter, 1x AO-Platte)

8x ambulant konservative Behandlung

3x Krankengymnastik

2x Schiene

2x Medikament

1x Gips, Medikament

17x ohne Behandlung

1x Überweisung

3x zur Operation vorgemerkt

65 Patienten mit Verletzungen älter als 1 Tag

3x Stationäre Behandlung

1x konservativ
(Kompressionsverband, Substitution von
Gerinnungsfaktoren)

2x operativ

1x Sekundärnaht der Beugesehne

1x offene Reposition, Kirschnerdrahtosteo-
synthese

16x ambulant operative Behandlung

5x Nageltrepanation

davon

2x + feuchte Schiene

1x + feuchter Verband

1x Fixation eines Knochenfragments mit Lenge-
manndraht

5x Fremdkörperentfernung

davon

2x + feuchte Schiene

1x + feuchter Verband

3x sekundäre Wundversorgung

(Sekundärnaht, Tetanusprophylaxe, Verband)

1x + Gips

1x Exzision, Schiene

1x offene Reposition mit Kirschnerdrahtosteosyn-
these

1x Amputation, Medikament

42x ambulant konservative Behandlung

14x feuchte Schiene

davon 1x + Medikament

10x feuchter Verband

7x Schiene

4x Gips

davon 1x + Salbenlappenverband

3x Medikament

2x Wundverband

1x Stützverband

1x Physikalische Therapie - Handbäder

4x ohne Behandlung

1x zur Operation vorgemerkt

290 Patienten mit frischen Verletzungen

24x Stationäre Behandlung

2x konservativ (Verband, Medikament)

22x operativ

- 8x Kirschnerdrahtosteosynthese
 - davon
 - 2x + Nervennaht
 - 3x + Strecksehnennaht
- 4x Amputation
 - davon
 - 1x + Thiersch-Lappen
 - 1x + Kirschnerdrahtosteosynthese
 - 1x + Nervenrevision
- 3x Fingerreplantation
- 2x Neurovaskulärer Verschiebelappen,
Spalthauttransplantation
- 2x Strecksehnennaht
- 1x Thoraxlappen
- 1x primäre Wundversorgung, Tetanusprophylaxe,
Verband
- 1x Fremdkörperentfernung

159x ambulant operative Behandlung

- 11x Nageltrepanation
 - davon
 - 2x + feuchte Schiene
 - 1x + feuchter Verband
 - 1x + Gips
 - 1x + Salbenlappenverband
- 8x Fremdkörperentfernung
 - davon
 - 2x + feuchter Verband
 - 2x + Schiene
 - 1x + Gips
- 6x Kirschnerdrahtosteosynthese, Gipsverband
 - davon
 - 1x + Wolf -Krause-Lappen
 - 1x + Strecksehnennaht
- 6x Amputation
- 4x Wolf -Krause-Lappen
 - davon
 - 2x + Schiene
 - 1x + Salbenlappenverband
- 1x Strecksehnennaht
- 1x Spalthauttransplantation
- 122x primäre Wundversorgung
(Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)
 - davon
 - 20x + Gips
 - 23x + Schiene
 - 3x + Salbenlappenverband
 - 1x + Stützverband

106x ambulant konservative Behandlung

37x Verband (2x Sprühverband, 16x Salbenlappenverband)

19x Schiene

16x Gips

16x feuchte Schiene

8x Medikament

6x Stützverband

4x feuchter Verband

1x ohne Behandlung

Therapie bei den weiblichen Patienten - Arbeitsunfälle

6 Patienten mit Verletzungen älter als 4 Wochen

3x Stationäre Behandlung

1x Sekundärnaht der Strecksehne

1x Cross-Lappen

1x Zweizeitige Beugesehnentransplantation (I. Akt)

2x ambulant konservative Behandlung

1x Krankengymnastik

1x Handbäder

1x ohne Behandlung

26 Patienten mit Verletzungen älter als 1 Tag

2x Stationäre Behandlung

1x Fremdkörperentfernung bei Faktor VIII-Mangel

1x Neurovaskulärer Lappen, Spalthauttransplantation

22x ambulant konservative Behandlung

7x feuchter Verband

4x feuchte Schiene

3x Gips

3x Schiene

3x Stützverband

2x Wundverband (1x Salbenlappenverband)

2x ohne Behandlung

79 Patienten mit frischen Verletzungen

4x Stationäre Behandlung

2x Amputation

2x Strecksehnennaht

davon

1x + Kirschnerdrahtosteosynthese

1x + temporäre Kirschnerdrahtarthrodese,
Karpaldachspaltung

37x ambulante operative Behandlung

3x Amputation

2x Nageltrepanation, Schiene

davon

1x + Fremdkörperentfernung

1x + Salbenlappenverband

1x Nagelfixation

1x Wolf -Krause-Lappen

30x primäre Wundversorgung
(Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)

davon

4x + Schiene

2x + Salbenlappenverband

32x ambulante konservative Behandlung

17x Wundverband (7x Salbenlappenverband)

5x feuchte Schiene

2x feuchter Verband

2x Gips

2x Schiene (1x + Medikament)

2x Medikament

2x Stützverband

6x ohne Behandlung

1x Überweisung

2.) Sonstige Verletzungen

Von den Patienten mit Handverletzungen, ausgenommen Handverletzungen durch Arbeitsunfälle, wurden 1610 Patienten, die im Jahre 1977 die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg aufsuchten, statistisch erfaßt.

Der Anteil dieser Patientengruppe an der Gesamtzahl der erfaßten Handpatienten des Jahres 1977 beträgt 53,2%.

a) Altersverteilung

Alter (Jahre)	m	w	m+w
0 - 1	4	2	6
1 - 5	43	22	65
5 - 10	68	50	118
10 - 15	109	75	184
15 - 20	142	60	202
20 - 25	128	56	184
25 - 30	116	48	164
30 - 35	106	48	154
35 - 40	108	56	164
40 - 45	66	29	95
45 - 50	46	26	72
50 - 55	41	24	65
55 - 60	25	24	49
60 - 65	19	10	29
65 - 70	11	17	28
70 - 75	7	8	15
75 - 80	5	7	12
80 - 85	1	2	3
Summe :	1045	564	1609

(1 Fall nicht auswertbar)

Tabelle 19: Altersverteilung bei sonstigen Handver-
 letzungen.

Anzahl der Verletzungen

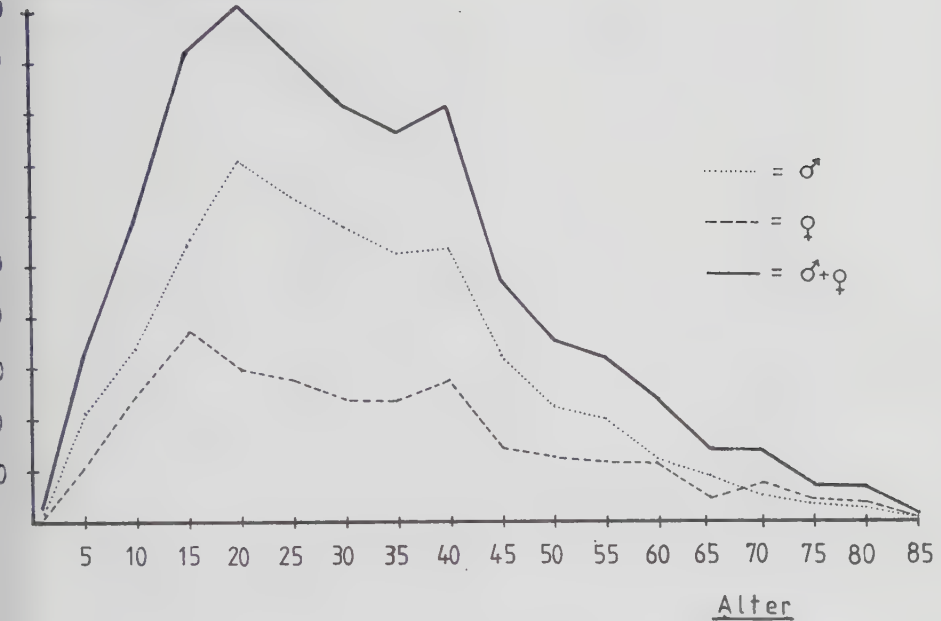


Abbildung 9: Graphische Darstellung der Altersverteilung bei sonstigen Handverletzungen.

Die Kurve verläuft ähnlich wie die graphische Darstellung der Arbeitsunfälle mit Handverletzungen. Es finden sich zwei Maxima, ein absolutes bei 15-20 Jahren und ein weiteres bei 35-40 Jahren. Die Kurve entspricht in ihrem Verlauf sowohl der graphischen Darstellung der männlichen (gepunktete Linie) als auch der weiblichen Patienten (gestrichelte Linie). Letztere verläuft insgesamt etwas flacher.

b) Monatsverteilung

Monatsverteilung	m	w	m+w
Januar	55	36	91
Februar	60	28	88
März	60	31	91
April	59	32	91
Mai	78	36	114
Juni	68	38	106
Juli	76	52	128
August	72	33	105
September	52	27	79
Oktober	68	59	127
November	59	36	95
Dezember	70	33	103
nicht auswertbar:	268	124	392
Summe:	1045	565	1610

Tabelle 20: Monatsverteilung bei sonstigen Handverletzungen.

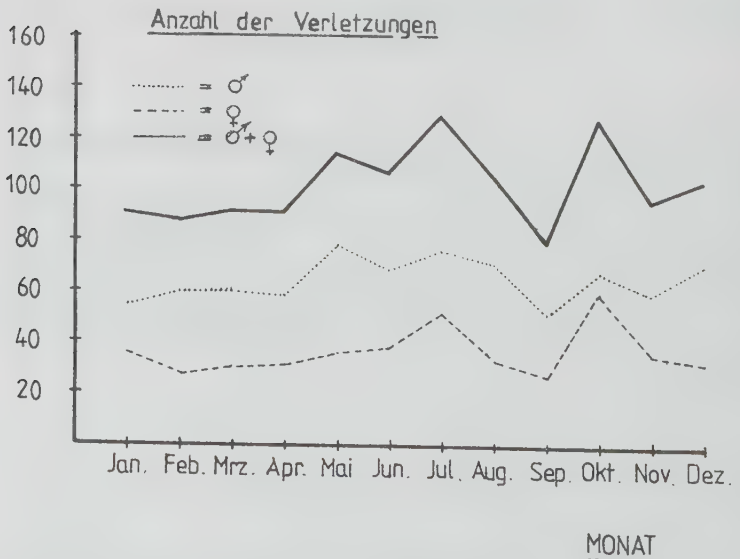


Abbildung 10: Graphische Darstellung der Monatsverteilung bei sonstigen Handverletzungen.

Die Kurve weist drei Maxima auf. Im Mai, Juli und Oktober ist jeweils ein deutlicher Anstieg der Patientenzahlen zu verzeichnen.

Bei der Darstellung der männlichen Patienten ist das zweite Maximum (im Juli) nicht deutlich ausgeprägt. Die Kurve der weiblichen Patienten läßt nur zwei Maxima erkennen, jeweils im Juli und Oktober. Diese beiden Gipfel stimmen mit der Gesamtkurve überein.

Im September suchten insgesamt die wenigsten Patienten mit sonstigen Handverletzungen die Chirurgische Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg auf. Die Quartalsverteilung ergibt:

Januar - März:	270 Patienten
April - Juni	311 Patienten
Juli - September	312 Patienten
Oktober - Dezember	325 Patienten

c) Wochentagsverteilung

<u>Wochentag</u>	<u>m</u>	<u>w</u>	<u>m+w</u>
Montag	106	50	156
Dienstag	84	63	147
Mittwoch	101	50	151
Donnerstag	76	62	138
Freitag	104	69	173
Samstag	155	79	234
Sonntag	119	59	178
	745	432	1177
nicht auswertbar:	300	133	433
Summe:	1045	565	1610

Tabelle 21: Wochentagsverteilung bei sonstigen Handverletzungen.

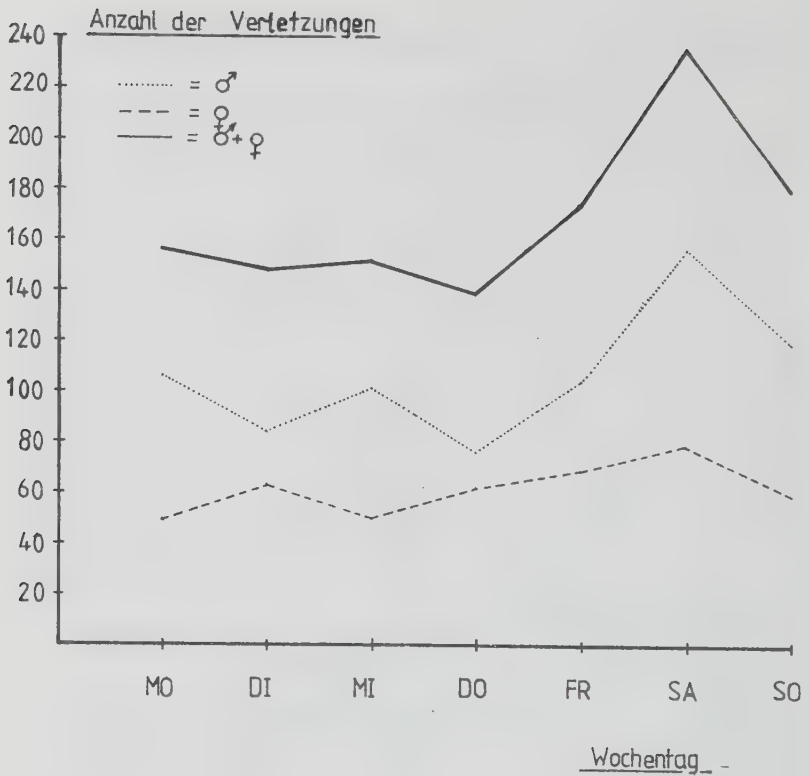


Abbildung 11: Graphische Darstellung der Wochentagsverteilung bei sonstigen Handverletzungen.

Die Zahl der sonstigen Handverletzungen steigt am Wochenende steil an und erreicht am Samstag ihren Maximalwert. Die Kurve der männlichen Patienten verläuft annähernd parallel zur Gesamtkurve. Die Darstellung der weiblichen Patienten zeigt dagegen ein Maximum am Dienstag und ab Donnerstag einen flachen Anstieg der Patientenzahl. Am Wochenende (Samstag/Sonntag) ereigneten sich 35% aller auswertbaren sonstigen Handverletzungen, dabei entfällt auf den Samstag ein Anteil von 19,9% aller auswertbaren Fälle.

d) Uhrzeitverteilung

Uhrzeit	m	w	m+w
0 - 1	6	1	7
1 - 2	14	2	16
2 - 3	9	5	14
3 - 4	6	1	7
4 - 5	6	1	7
5 - 6	-	-	-
6 - 7	1	2	3
7 - 8	5	8	13
8 - 9	12	7	19
9 - 10	18	14	32
10 - 11	30	19	49
11 - 12	42	24	66
12 - 13	25	24	49
13 - 14	33	16	49
14 - 15	34	29	63
15 - 16	51	24	75
16 - 17	55	19	74
17 - 18	43	32	75
18 - 19	54	21	75
19 - 20	50	23	73
20 - 21	34	19	53
21 - 22	19	14	33
22 - 23	16	5	21
23 - 24	12	7	19
nicht auswertbar:	470	248	718
Summe:	575	317	892
=====			
	1045	565	1610

Tabelle 22: Uhrzeitverteilung der sonstigen Handverletzungen.

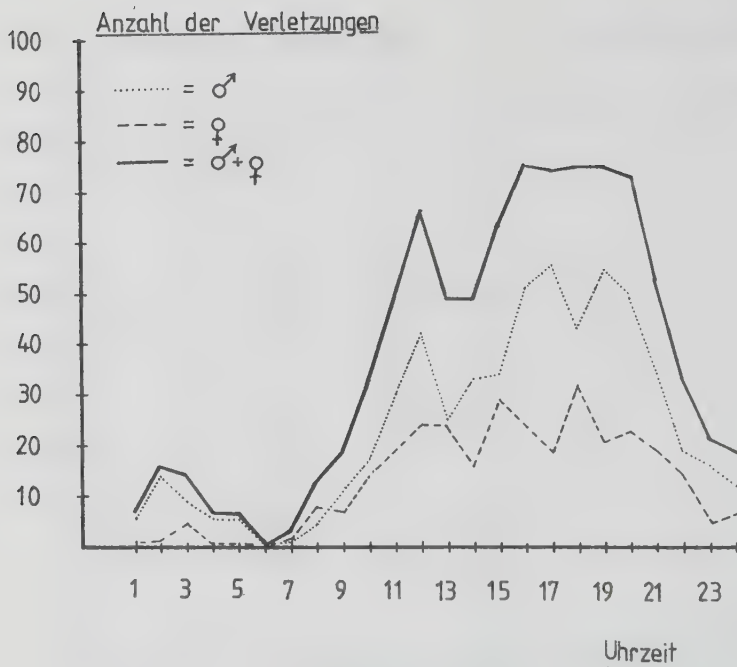


Abbildung 12: Graphische Darstellung der Uhrzeitverteilung bei sonstigen Handverletzungen.

Die Kurve weist am Vormittag ein Maximum in der Zeit von 11-12 Uhr auf. Am Nachmittag erfolgt ab 15 Uhr ein steiler Anstieg der Anzahl der Verletzungen, der bis ca. 20 Uhr in ein Plateau übergeht; nach 20 Uhr fällt die Verletzungshäufigkeit steil ab.

Die Kurve der männlichen Patienten fällt zwischen 17 und 18 Uhr nochmals kurzzeitig ab, wogegen bei den weiblichen Patienten an dieser Stelle ein Anstieg zu verzeichnen ist.

Im Zeitraum zwischen 7 und 17 Uhr ereigneten sich 54,8% aller auswertbaren sonstigen Handverletzungen. Zum Vergleich: im genannten Zeitraum ereigneten sich 82,6% aller Arbeitsunfälle mit Handverletzungen.

Die hohe Anzahl an nicht auswertbaren Krankengeschichten erklärt sich durch den beträchtlichen Anteil an alten Verletzungen, wobei eine genaue Anamnese des Zeitpunktes der Verletzung meist nicht mehr möglich ist. Insgesamt konnten 44,6% der sonstigen Handverletzungen nicht berücksichtigt werden.

e) Schweregrade - sonstige Handverletzungen

(Die Einteilung erfolgte wie bei den Arbeitsunfällen mit Handverletzungen)

Schweregrad	m	%	w	%	m+w	%
I	510	31,7	348	21,6	858	53,3
II	378	23,5	153	9,5	531	33
III	157	9,7	64	4	221	13,7
Summe:	1045		565		1610	

Tabelle 23: Aufteilung sonstiger Handverletzungen nach Schweregraden.

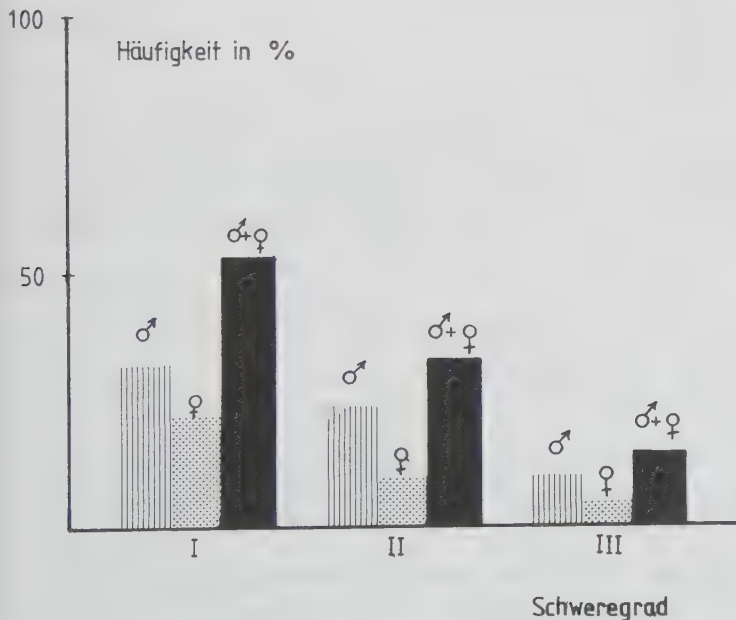


Abbildung 13: Graphische Darstellung der Aufteilung der sonstigen Handverletzungen nach Schweregraden.

Im Vergleich zu den Arbeitsunfällen zeigen sich bei der gesonderten Betrachtung der männlichen und weiblichen Patienten keine wesentlichen Abweichungen. Bei den sonstigen Handverletzungen fällt auf, daß im Vergleich zu den Arbeitsunfällen bei der Betrachtung der einzelnen Schweregrade der prozentuale Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Patienten nicht so groß ist. Insgesamt sind im vorliegenden Fall Schweregrad I und III weniger häufig, Schweregrad II dagegen häufiger vertreten als bei den Arbeitsunfällen mit Handverletzungen.

f) Lokalisation sonstiger Verletzungen an der Hand

- 1 = Fingerbeteiligung
- 2 = Mittelhandbeteiligung
- 3 = Handwurzelbeteiligung
- r = rechts
- l = links

	männlich			weiblich		
	r	l	r+l	r	l	r+l
1	326	375	5	208	181	3
2	91	65	7	44	41	2
3	68	59	1	23	31	4
1+2	10	8	1	6	3	-
1+3	2	2	1	2	-	1
2+3	4	1	-	1	3	-
1+2+3	1	1	-	-	1	-
Summe:	502	511	15	284	260	10
nicht auswertbar:			17		11	

Tabelle 24: Aufteilung sonstiger Handverletzungen nach der Lokalisation der Verletzung an der Hand.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß bei den männlichen Patienten die linke Hand, bei den weiblichen die rechte Hand häufiger betroffen war. Der Unterschied ist bei den männlichen Patienten mit 0,9% gegenüber 4,3% bei den weiblichen geringer. Wie auch bei den Arbeitsunfällen mit Handverletzungen ist der Anteil der Verletzungen beider Hände im vorliegenden Fall mit 1,5% (männlich) und 1,8% (weiblich) gering. Die Fingerbeteiligung (Position "1") ist bei beiden Geschlechtern mit 68,7% (männlich) und 70,8% (weiblich) nahezu gleich. Bei der reinen Mittelhandbeteiligung war der Anteil der männlichen und weiblichen Patienten fast gleich. Bei der Handwurzelbeteiligung ist der Anteil der männlichen Patienten höher (12,5% gegenüber 10,5%). Der Anteil an Kombinationsverletzungen war bei beiden Geschlechtern mit 3% (männlich) und 3,1% (weiblich) gleichermaßen niedrig.

g) Fingerbeteiligung

Wie die Arbeitsunfälle mit Handverletzungen wurden auch die sonstigen Handverletzungen auf die Häufigkeit der Verletzung einzelner Finger hin untersucht.

Männliche Patienten (ausgenommen Verletzungen beider Hände)

rechte Hand						linke Hand				
I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V
73	4	2	-	-	I. Finger	92	4	-	1	-
-	61	6	-	-	II. Finger	-	65	10	1	-
-	-	44	11	-	III. Finger	-	-	45	11	-
-	-	-	34	4	IV. Finger	-	-	-	34	6
-	-	-	-	53	V. Finger	-	-	-	-	52

weitere Kombinationen:

rechte Hand

I - V 2x
 I - IV 2x
 I/III/IV 1x
 I/II/IV 1x
 II - IV 4x
 II - V 7x
 III - V 3x

27 Fälle nicht auswertbar

linke Hand

I - III 3x
 I - IV 4x
 I - V 1x
 II - IV 5x
 II - V 4x
 II/III/V 1x
 III - V 9x

38 Fälle nicht auswertbar

Weibliche Patienten

rechte Hand						linke Hand				
I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V
72	2	2	-	-	I. Finger	51	2	-	-	1
-	42	5	1	-	II. Finger	-	30	1	1	-
-	-	26	7	-	III. Finger	-	-	36	3	-
-	-	-	20	2	IV. Finger	-	-	-	26	-
-	-	-	-	32	V. Finger	-	-	-	-	31

(2 Fälle nicht auswertbar)

weitere Kombinationen

rechte Hand			linke Hand	
I - V	1x		I - III	1x
II - IV	1x		II/III/IV	1x
II - V	1x		III - V	1x

Tabelle 25: Fingerbeteiligung bei sonstigen Handverletzungen.

Aus Tabelle 25 ist ersichtlich, daß - wie schon bei den Arbeitsunfällen mit Handverletzungen - in der Mehrzahl der Fälle (86,8%) nur jeweils 1 Finger verletzt ist. Verletzungen zweier benachbarter Finger und Verletzungen von mehr als zwei Fingern sind mit 7,4% bzw. 5% vergleichsweise selten.

h) Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen

In 53% der Fälle sind bei den sonstigen Handverletzungen Haut/Weichteile isoliert betroffen. Es folgen Knochen-, Bänder- und Gelenksverletzungen mit 20,9% und Sehnenverletzungen mit 10,6%. Im Vergleich zu den Arbeitsunfällen mit Handverletzungen ergibt sich bei der Betrachtung der obigen isolierten Verletzungen eine Abnahme der Haut-/Weichteilverletzungen und eine Zunahme der Verletzungen von Knochen/Bänder/Gelenken sowie von Sehnen. Kombinationsverletzungen (Verletzungen mit Beteiligung mehrerer verschiedener anatomischer Strukturen) waren mit 12,1 % weniger häufig. Einzelheiten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen

- 1 = Haut/Weichteile
- 2 = Knochen/Bänder/Gelenke
- 3 = Sehnen
- 4 = Nerven
- 5 = Gefäße

Struktur	m	w	m+w	§§
1	523	330	853	53,0
2	224	113	337	20,9
3	113	57	170	10,6
4	43	12	55	3,4
1+2	49	20	69	4,3
1+3	19	10	29	1,8
1+4	3	2	5	kleiner 1
1+5	1	-	1	- kleiner 1
1+2+3	20	5	25	1,6
1+2+4	1	-	1	kleiner 1
1+3+4	10	-	10	kleiner 1
1+2+3+4	2	-	2	kleiner 1
1+2+3+4+5	19	5	24	1,5
2+3	12	6	18	1,1
2+3+4	1	-	1	kleiner 1
3+4	5	5	10	kleiner 1
Summe:	1045	565	1610	100

Tabelle 26: Aufteilung der sonstigen Handverletzungen nach der Beteiligung der verschiedenen anatomischen Strukturen.

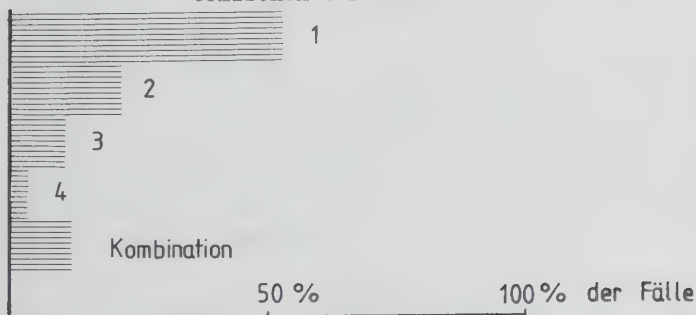


Abbildung 14: Graphische Darstellung der Beteiligung verschiedener anatomischer Strukturen.

i) Art der Verletzung - bei sonstigen Handverletzungen

Art der Verletzung	m	w	m+w	%
Schnittverletzung	225	138	363	26,6
Stichverletzung	43	31	74	5,4
Riß-/Quetsch-/Platzwunde	125	57	182	13,3
Sägeverletzung	40	3	43	3,1
Schußverletzung	6	-	6	< 1
Thermische Verletzung	33	16	49	3,6
Geschlossene Verletzung	354	192	546	39,9
Chemische Verletzung	2	-	2	< 1
Schürfverletzung	24	20	44	3,2
Bißverletzung/Tierverletzung	25	33	58	4,2
Summe:	877	490	1367	100
nicht auswertbar:	168	75	243	

Tabelle 27: Aufteilung der sonstigen Handverletzungen
nach Art der Verletzung.

Im Gegensatz zu den Arbeitsunfällen mit Handverletzungen, bei denen die Schnittverletzung den größten Anteil einnimmt, dominiert bei den sonstigen Handverletzungen die geschlossene Verletzung mit 39,9%.

Chemische Verletzungen und Schußverletzungen sind nur gering an der Gesamtzahl beteiligt - ihr Anteil beträgt jeweils weniger als 1%.

j) Verletzungsursachen

Ursachen	m	%	w	%	m+w	%
Verkehr	98	6,1	54	3,3	152	9,4
Schule/Kindergarten	16	1,0	34	2,1	50	3,1
Sport	96	6,0	23	1,4	119	7,4
Haushalt	214	13,3	175	10,9	389	24,2
Hobby	163	10,1	72	4,5	235	14,6
Schlägerei	23	1,4	3	0,2	26	1,6
Sonstige	435	27,0	204	12,7	639	39,7
Summe:	1045		565		1610	

Tabelle 28: Zusammenstellung der Verletzungsursachen bei sonstigen Handverletzungen.

(Insgesamt waren in dieser Aufstellung 39,7% der Fälle entweder ohne entsprechende Angaben im Krankenblatt - oder nicht in obige Gruppen einzuordnen.)

Der größte Anteil der sonstigen Handverletzungen entfällt auf Haushalt und Hobby. Im Haushalt und bei der Ausübung eines Hobbys ereigneten sich zusammen über 1/3 aller sonstigen Handverletzungen. Damit ist diese Gruppe mit insgesamt 624 Patienten im gesamten Patientengut häufiger vertreten als Patienten mit Arbeitsverletzungen (517 Patienten).

Bei der Aufteilung in männliche und weibliche Patienten erkennt man sowohl in der Sparte "Haushalt" als auch "Hobby" einen größeren Anteil der männlichen Patienten. Der Sparte "Verkehr" gehören nicht die Unfälle mit Handverletzungen an, die sich auf dem Weg zur, bzw. von der Arbeitsstätte ereigneten.

k) Therapie der sonstigen Handverletzungen

Therapie der Verletzungen älter als 4 Wochen

Art der Behandlung	m	w	m+w	%
Stationäre Behandlung	110	42	152	9,4
Ambulant operative B.	25	9	34	2,1
Ambulant konservative B.	48	16	64	4,0
Ohne Behandlung	103	57	160	9,9
Summe:	286	124	410	25,4

Therapie der Verletzungen älter als 1 Tag

Art der Behandlung	m	w	m+w	%
Stationäre Behandlung	13	3	16	1,0
Ambulant operative B.	29	12	41	2,5
Ambulant konservative B.	119	96	215	13,4
Ohne Behandlung	28	12	40	2,5
Summe:	189	123	312	19,4

Therapie der frischen Verletzungen

Art der Behandlung	m	w	m+w	%
Stationäre Behandlung	36	14	50	3,1
Ambulant operative B.	240	136	376	23,3
Ambulant konservative B.	265	152	417	25,9
Ohne Behandlung	29	16	45	2,8
Summe:	570	318	888	55,1

Tabelle 29: Therapie der sonstigen Handverletzungen in Abhängigkeit zum Alter der Verletzung.

Therapie bei den männlichen Patienten - Sonstige

286x Verletzungen älter als 4 Wochen

110x Stationäre Behandlung

- 30x Zweizeitige Beugesehnentransplantation
(20x I. oder II. Akt, 10x I. und II. Akt)
- 17x Nerven-Transplantation
davon
 - 1x + Karpaldachspaltung
 - 1x + freie Beugesehnentransplantation
- 12x Narbenexzision
davon
 - 8x + Z-Plastik
 - 1x + Tenolyse
 - 1x + Gelenkkapselausschneidung, lineare Osteotomie
 - 1x + temporäre Kirschnerdrahtarthrodese
- 6x Tenolyse
davon
 - 1x + Ringbandplastik
 - 1x + Kapsulektomie, Nerven- naht
 - 1x + Kapselplastik, temporäre Kirschnerdraht-arthrodese
- 6x Strecksehnenplastik
- 6x Strecksehnenraffnaht, temporäre Kirschnerdraht-arthrodese
- 4x Seitenbandplastik
- 4x Fremdkörperentfernung (2x Osteosynthesematerial)
- 4x Extirpation (1x + Neurolyse)
- 3x freie Beugesehnentransplantation
(1x + Ringbandplastik)
- 3x Seitenbandnaht
- 3x Tenodese (1x + Neurolyse)
- 3x Neurolyse
- 2x Amputation
- 2x Spanbolzung
- 2x offene Reposition, temporäre Kirschnerdraht-arthrodese
- 1x Handgelenksdenervation
- 1x Schmetterlingsplastik
- 1x Umstellungsosteotomie, Schraubenarthrodese
- 1x Lappeneinebnung eines Bauchhautlappens

25x ambulant operative Behandlung

- 5x Extirpation
- 5x Fremdkörperentfernung
- 4x Strecksehnenraffnaht, temporäre Kirschnerdraht-arthrodese, Mommsengips
- 3x Exzision
- 3x Neurotomie, Teilresektion des Nerven
- 1x Amputation
- 1x Kapselraffnaht
- 1x Lappendurchtrennung
- 1x offene Reposition, temporäre Kirschnerdraht-arthrodese
- 1x Seitenbandplastik

48x ambulant konservative Behandlung

- 13x Krankengymnastik (1x + Handbäder)
- 8x Gips
- 8x Schiene
- 7x Medikament
- 6x Physikalische Therapie
 - davon
 - 4x Bäder
 - 1x Elektrophotherapie
 - 1x "Heilerde"
- 3x Verband
- 3x Stützverband

103x ohne Behandlung

189x Verletzungen älter als 1 Tag

13x stationäre Behandlung

- 3x Spalthauttransplantation (1x + Nekrosenabtragung)
- 2x Strecksehnenplastik
- 2x Amputation (1x + Hohlhandrevision)
- 1x Daumenreplantation
- 1x Nerventransplantation, freie Beugesehnen-plantation
- 1x Nervennaht
- 1x Sekundärnaht eines Seitenbandes
- 1x Sekundärnaht einer Beugesehne
- 1x Osteosynthese mit einer AO-Platte

29x ambulante operative Behandlung

- 8x Nageltrepanation
 - davon
 - 2x + Gips
 - 2x + feuchte Schiene
 - 1x + Schiene
- 1x Inzision, Blasen- oder Schorfabtragung, Verband
- 5x Fremdkörperentfernung (1x + Inzision/Gegeninzision)
- 3x temporäre Kirschnerdrahtarthrodese, Mommengips
- 2x Sekundäre Wundversorgung
 - (Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)
- 2x Reposition, Kirschnerdrahtosteosynthese
- 2x Strecksehnennaht
 - 1x + temporäre Kirschnerdrahtarthrodese
- 1x Knochenkürzung, Stumpfversorgung
- 1x Rekonstruktion des Nagelbettes

119x ambulante konservative Behandlung

- 31x Gips (1x + Salbenlappenverband)
- 26x feuchter Verband (2x + Medikament)
- 16x Schiene (2x + Medikament, 1x + Salbenlappenverband)
- 16x feuchte Schiene
- 14x Wundverband
- 14x Stützverband (2x + Medikament)
 - 1x Krankengymnastik
 - 1x Medikament

28x ohne Behandlung

- davon
- 1x Überweisung
- 7x zur Operation vorgemerkt

570 frische Verletzungen

36x stationäre Behandlung

- 2x Reposition, Gips (konservative Behandlung)
- 34x operative Behandlung
 - 8x Kirschnerdrahtosteosynthese
 - davon
 - 1x + Karpaldachspaltung
 - 1x + Thiersch-Lappen
 - 1x + Strecksehnennaht
 - 1x + Nervenennaht

7x Amputation/Stumpfversorgung
5x Nerven-naht (4x + Beugeseh-nennaht)
4x Daumenreplantation
3x Streckseh-nennaht (1x + Gips)
3x primäre Wundversorgung
(Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)
2x Spalthauttransplantation
1x Bandnaht
1x Cross-Plastik

240x ambulant operative Behandlung

168 x primäre Wundversorgung
(Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)

17x Streckseh-nennaht
davon
14x + Gips
2x + Nerven-naht
1x + Kapselnaht

15x Nageltrepanation
davon
2x + Schiene
2x + feuchte Schiene
2x + feuchter Verband

14x Fremdkörperentfernung
davon
4x + feuchter Verband
2x + feuchte Schiene
2x + Schiene
2x + Gips

11x Blasen- oder Schorfabtragung, Verband

7x Kirschnerdrahtosteosynthese
davon
4x + Gips
1x + Schiene
1x + Streckseh-nennaht
1x + Amputation

2x Nerven-naht (1x + Beugeseh-nennaht)
2x Nagelfixation
2x Seitenbandnaht
1x Kapselnaht
1x Spalthauttransplantation

265x ambulant konservative Behandlung

76x Gips
71x Wundverband
davon
34x Salbenlappenverband
8x Sprühverband, 1x Fingerringentfernung

32x Schiene
29x feuchte Schiene
26x feuchter Verband
22x Stützverband
8x Medikament
1x Handbäder

29x ohne Behandlung

1x Überweisung
1x zur Operation vorgemerkt

Therapie bei den weiblichen Patienten - Sonstige

124x Verletzungen älter als 4 Wochen

42x stationäre Behandlung

6x Zweizeitige Beugesehnentransplantation
(2x I. und II. Akt, 4x I. oder II. Akt)
6x Narbenexzision
davon
3x + Z-Plastik
2x + Spalthauttransplantation
1x + Nagelentfernung
5x Tenolyse (1x + Neurolyse)
3x Amputation
3x Nerventransplantation
3x Strecksehnnnaht (2x + temp. Kirschnerdraht-
arthrodese)
3x Z-Plastik
2x Tenodese (1x + Nerven-naht)
2x Strecksehnnentransplantation
2x Sekundärnaht einer Beugesehne
davon 1x + Nerven-naht, Karpaldachspaltung
2x Seitenbandplastik
2x Umstellungsosteotomie
davon 1x + temp. Kirschnerdrahtarthrodese
1x Kapsulektomie, temp. Kirschnerdrahtarthrodese
1x Bandnaht, temp. Kirschnerdrahtarthrodese
1x Fremdkörperentfernung (AO-Platte)

9x ambulant operative Behandlung

4x Fremdkörperentfernung (1x Kirschnerdraht, 1x AO-Platte)
3x Extirpation
1x Strecksehnenraffnaht, temp. Kirschnerdrahtarthrodese,
Momsengips

1x Narbenexzision, Spalthauttransplantation

16x ambulant konservative Behandlung

4x Medikament

3x Krankengymnastik

3x Stützverband

2x Gips

2x Physikalische Therapie - Bäder

1x Quengelschiene

1x feuchter Verband

57x ohne Behandlung

6x Überweisung

19x zur Operation vorgemerkt

123x Verletzungen älter als 1 Tag

3x stationäre Behandlung

1x konservativ - Gips

2x operativ - Strecksehnenplastik

12x ambulant operative Behandlung

6x Fremdkörperentfernung

2x Nageltrepanation

2x Flasenabtragung

1x sekundäre Wundversorgung
(Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)

1x Strecksehnenraffnaht

96x ambulant konservative Behandlung

21x Gips

19x feuchte Schiene

18x Schiene

12x Stützverband (1x + Medikament)

11x Verband (5x Salbenlappenverband)

9x feuchter Verband (1x + Medikament)

4x Medikament

2x Physikalische Therapie

12x ohne Behandlung

2x Überweisung

3x zur Operation vorgemerkt

318 frische Verletzungen

14x stationäre Behandlung

- 2x konservativ - Reposition, Gips
- 12x operativ, davon
 - 4x Strecksehnennaht, temp. Kirschnerdrahtarthrodese
 - 2x Nervennaht (1x + Beugesehnennaht, Gips)
 - 2x Stumpfversorgung nach traumatischer Amputation
 - 1x Bandnaht, temp. Kirschnerdrahtarthrodese
 - 1x Kapselraffnaht, temp. Kirschnerdrahtarthrodese
 - 1x Neurovaskulärer Lappen
 - 1x Schmetterlingsplastik

126x ambulant operative Behandlung

- 93x primäre Wundversorgung
(Naht, Tetanusprophylaxe, Verband)
- 21x Fremdkörperentfernung
davon
 - 3x + Salbenlappenverband
 - 3x + feuchte Schiene
 - 3x + feuchter Verband
 - 1x + Schiene
- 5x Nageltrepanation
davon
 - 3x + Schiene
 - 1x + Gips
 - 1x + feuchter Verband
- 3x Wolf -Krause-Lappen (1x + Schiene, 1x + feuchter Verband)
- 3x Kirschnerdrahtosteosynthese
- 3x Strecksehnennaht, Gips
davon
 - 1x + Muskelnnaht
 - 1x + Kapselnaht
- 2x Seitenbandnaht, Gips (1x + Nervennaht)
- 2x Amputation (1x + Wolf -Krause-Lappen)
- 1x Blasenabtragung
- 1x Exzision, primär verzögerte Naht
- 1x Replantation
- 1x Nagelfixation, Gips

152x ambulant konservative Behandlung

42x Wundverband (19x Salbenlappenverband)

30x feuchter Verband

21x Gips

20x feuchte Schiene

15x Stützverband (2x + Medikament)

12x Medikament

12x Schiene (1x + Salbenlappenverband)

16x ohne Behandlung

Z u s a m m e n f a s s u n g

Von den Patienten, die im Jahre 1977 die handchirurgische Abteilung der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg aufsuchten, konnten 3027 (nach Abzug aller nicht verwertbaren Fälle) statistisch ausgewertet werden.

Unter diesen Patienten befanden sich 52 (1,7%) mit Mißbildungen, 848 (28%) mit Erkrankungen und 2127 (70,3%) mit Verletzungen der Hände. Die Patienten mit Verletzungen der Hände wurden nochmals unterteilt in Verletzungen als Folge von Arbeitsunfällen (517) und in sonstige Verletzungen (1610). Sowohl die Arbeitsunfälle als auch die sonstigen Verletzungen wurden aufgegliedert in frische Verletzungen, Verletzungen älter als 1 Tag und in Verletzungen älter als 4 Wochen. Der Anteil der frischen Verletzungen an der Gesamtpatientenzahl lag sowohl bei den Arbeitsunfällen (mit 12,2%) als auch bei den sonstigen Verletzungen (mit 29,3%) jeweils höher als der Anteil der alten Verletzungen (4,9% bei Arbeitsunfällen - 23,9% bei sonstigen Verletzungen).

Die 52 Patienten mit Mißbildungen der Hände waren hauptsächlich jüngere Patienten - 71,2% der Patienten mit Mißbildungen der Hände waren nicht älter als 10 Jahre alt. Bei Erkrankungen der Hände zeigt sich dagegen ein Altersgipfel zwischen 50 und 55 Jahren. 72,6% aller Patienten mit Erkrankungen der Hände waren zwischen 20 und 60 Jahre alt.

Bei den Erkrankungen der Hände überwiegen die Dupuytren'sche Kontraktur (26,5%), bakterielle Infektionen (18,4%), Tumoren (17,8%) und das Karpaltunnelsyndrom (12,5%).

Alle anderen Krankheiten traten zu einem wesentlich geringeren Prozentsatz auf. Mehr als die Hälfte der Patienten mit Erkrankungen der Hände (54,1%) wurden operativ behandelt.

Bei der Betrachtung der Verletzungen fällt der hohe Anteil der frischen Arbeitsunfälle (71,4%) gegenüber den frischen sonstigen Verletzungen (55,1%) auf. Ein Viertel aller sonstigen Verletzungen (25,4%) waren älter als 4 Wochen.

Diese Gruppe stellt mit 9,4% auch den höchsten Anteil aller stationär behandelten Verletzungen. Eine stationäre Behandlung der frischen Arbeitsunfälle erfolgte in 5,4%, bei frischen sonstigen Verletzungen in 3,1%.

Die vorliegende Arbeit verdeutlicht den hohen Anteil der handchirurgischen Patienten an dem ambulanten und stationären Patientengut der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg.

Zum Vergleich mit vergangenen Jahren seien an dieser Stelle noch einige Zahlen genannt:

Im Jahre 1957 erfolgte erstmals eine Zählung der handchirurgischen Patienten. Damals wurden 220 Patienten im Jahr ermittelt. Seit 1967 erfolgt eine planmäßige statistische Erfassung, jeweils unter dem Titel "Statistische Erfassung der handchirurgischen Patienten der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg im Jahre ...".

Im Vergleich zu den Zahlen von 1967 ergibt sich für das Jahr 1977 eine Steigerung um mehr als 30%.

Herrn Prof. Dr. J. Geldmacher sei an dieser Stelle
sehr herzlich für die Überlassung des Themas ge-
dankt.

Sein Interesse und seine freundliche Unterstützung
haben sehr zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Lebenslauf

- Geboren: am 16. November 1957 in Weissenburg/Bay.
- Eltern: Friedrich Lang und Frau Wilma, geborene Wagner
- Schule: im Jahre 1964 Eintritt in die Johannes-
Bielm-Schule in Schwabach.
Von 1968 - 1977 Besuch des Adam-Kraft-Gym-
nasiums in Schwabach. Dort im Juni 1977 Abitur.
- Studium: zum Wintersemester 1977/78 Beginn des
Medizinstudiums an der Friedrich-Alexander-
Universität Erlangen-Nürnberg. Arztliche
Vorprüfung im August 1979, ersten Abschnitt
der Arztlichen Prüfung im August 1980 und
im August 1982 zweiter Abschnitt der Arztlichen
Prüfung.
Abschluß des Medizinstudiums mit der Arztlichen
Prüfung am 25.10.1983 in Erlangen.

